

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2000-093571**
(43)Date of publication of application : **04.04.2000**

(51)Int.Cl.

A63C 9/02

A63C 5/00

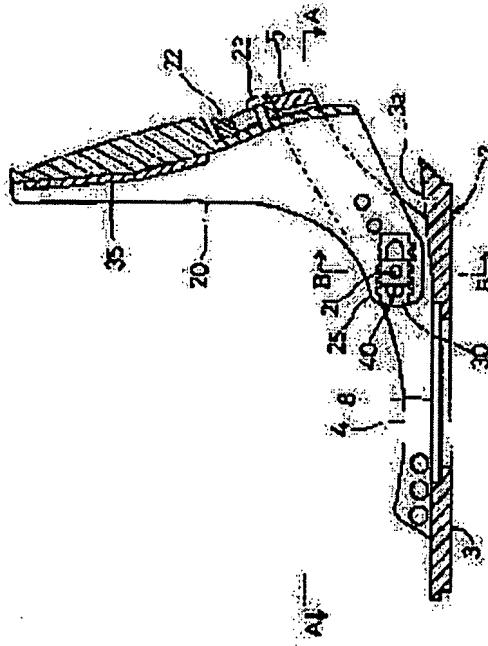
(21)Application number : **10-283260**

(71)Applicant : **MEIKIN KK**

(22)Date of filing : **18.09.1998**

(72)Inventor : **WATANABE TAKASHIGE
KATO TSUKASA
NARUSE DAISUKE**

(54) SNOWBOARD BINDING DEVICE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely hold the front end portion of a high back in a desired mounting position by varying the mounting position of the high back front end portion on a baseplate side wall part by means of a small adjustment width.

SOLUTION: A hole through which a screw 21 for attaching a high back 20 is inserted is provided in the side wall part 4 of a baseplate 2 and a mounting hole 30 consisting of a longitudinally extending groove of a predetermined width, a longitudinally extending oblong hole bored in the center of the width of the groove, and a plurality of recess parts arranged in parallel at predetermined intervals on the upper and lower sides of the groove is provided in the inner side face of the front end portion 25 of the high back. A collar plate fitted into the groove is joined to a shank fitted into the oblong hole while having a screw hole in which the screw 21 is driven and a T shaped nut 40 formed when pawl pieces fitted into the recess parts is projected at positions on the upper and lower sides of the collar plate that deviate longitudinally from the center of the screw hole, each by a predetermined amount, are used as driving members for the screws 21.

oblong hole while having a screw hole in which the screw 21 is driven and a T shaped nut 40 formed when pawl pieces fitted into the recess parts is projected at positions on the upper and lower sides of the collar plate that deviate longitudinally from the center of the screw hole, each by a predetermined amount, are used as driving members for the screws 21.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-93571

(P2000-93571A)

(43)公開日 平成12年4月4日(2000.4.4)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

マーク(参考)

A 6 3 C 9/02

A 6 3 C 9/02

5/00

5/00

C

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全7頁)

(21)出願番号 特願平10-283260

(71)出願人 598079422

マイキン株式会社

愛知県西春日井郡新川町大字土器野新田

315番地

(72)発明者 渡邊 高成

愛知県西春日井郡新川町大字土器野新田

315番地

(72)発明者 加藤 司

愛知県海部郡甚目寺町西今宿梶村二 41番
地の35

(74)代理人 100079027

弁理士 乾 昌雄

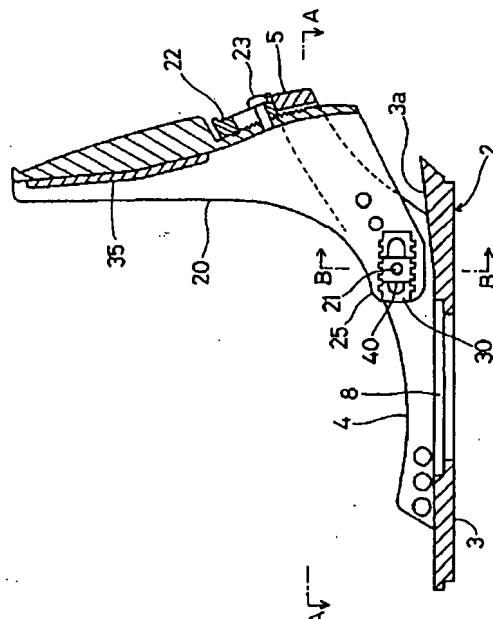
最終頁に続く

(54)【発明の名称】スノーボード用バインディング装置

(57)【要約】

【課題】ハイバック前端部のベースプレート側壁部への取付位置の変更を小さな調整巾でおこない、該前端部を確実に所望の取付位置に保持させる。

【解決手段】ベースプレート2の側壁部4にハイバック20取付用のねじ21が挿通される穴を設け、ハイバックの前端部25の内側面に、前後方向に延びる所定巾の溝と、この溝の溝巾中央部に穿設され前後方向に延びる長穴と、前記溝の上辺部と下辺部に所定のピッチで複数個並設された凹部とから成る取付穴30を設けるとともに、ねじ21がねじ込まれるねじ穴をそなえ前記長穴に嵌込まれる軸部に、前記溝に嵌合するつば板を連設し、このつば板の上下各辺の前記ねじ穴の中心に対して前後方向に所定量偏心した位置に、前記凹部に嵌合する爪片を突設して成るT形ナット40を、ねじ21のねじ込部材として用いる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートと、前記側壁部に取付けられ前後に傾動自在な足首後部保護用のハイバックとをそなえたスノーボード用バインディング装置において、前記側壁部に前記ハイバック取付用のねじが挿通される穴を設け、前記ハイバックの前端部内側面に、前後方向に延びる所定巾の溝と、この溝の溝巾中央部に穿設され前後方向に延びる長穴と、前記溝の上辺部と下辺部に所定のピッチで複数個並設された凹部とから成る取付穴を設けるとともに、前記ねじがねじ込まれるねじ穴をそなえ前記長穴に嵌込まれる軸部に、前記溝に嵌合するつば板を連設し、このつば板の上下各辺の前記ねじ穴の中心に対して前後方向に所定量偏心した位置に、前記凹部に嵌合する爪片を突設して成るT形ナットを、前記ねじのねじ込部材として用い、前記T形ナットの前記取付穴への嵌込時における上下の向きの反転および/または爪片を嵌込む凹部の変更により、前記側壁に対する前記ハイバックの前端部の前後方向取付位置を変えるようにしたことを特徴とするスノーボード用バインディング装置。

【請求項2】 前記爪片のねじ穴の中心に対する偏心量を、前記凹部のピッチの1/4とした請求項1記載のスノーボード用バインディング装置。

【請求項3】 前記つば板が、前記溝に少量のすきまをもって嵌合する角板から成る請求項1または2記載のスノーボード用バインディング装置。

【請求項4】 前記つば板の上下各辺に、前記爪片に対して前記凹部のピッチと同ピッチで第2の爪片を突設した請求項1または2または3記載のスノーボード用バインディング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、スノーボードにボーダー（ライダー）のブーツを固定するためのバインディング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般にスノーボードにボーダーのブーツを固定するためのバインディング装置としては、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートを基体とし、前記側壁部に足首後部保護用のハイバックやブーツの足首部および爪先部締結用のストラップなどを取付け、前記基板部に穿設した取付用穴に嵌込まれる抑え板をスノーボードにねじ止めしてベースプレートをスノーボードに取付ける形式のものが広く用いられている。

【0003】そしてスノーボードへの取付時には、ボーダーの水平面上における足の向きにベースプレートの前後方向を合せて、前記抑え板をねじ止めすることにより、所望の向きでベースプレートをスノーボードに取付

けることができるが、このベースプレートに対してハイバックも垂直軸線（ベースプレート上面に対して垂直な軸線）のまわりに回動させて所望の回動位置でベースプレートに取付けられる構成とすれば、ボード操作（方向づけ）を速くすることができ、ボードの足首部に対する好みの密着性（ホールド性）で上記の操作に緩急をつけることができるので、好ましい。

【0004】そこでこのハイバックの取付位置調整のために、たとえば特表平7-503389号公報に開示されたバインディング装置においては、ベースプレートの側壁に長方形の取付け孔を設けるとともに、この取付け孔に隣接した外面にスラブライン、リブまたはリッジを設け、これに対応するスラブライン、リブまたはリッジを有するワッシャを貫通するボルトをナットに締付けてハイバック（ハイバック脚支え）の連結点を所定位置に締止する構成を採用している。ところがこのボルト締め時においては、ワッシャのリッジ等の向きが見えないため、ベースプレート側壁部のリッジとワッシャのリッジが正常に噛合わずに交差した状態で締付けてしまい、リッジ等がつぶれたり、使用中にハイバックがずれてボード操作に支障をきたし転倒事故をひきおこしたりするおそれがある。またゲレンデ等の屋外で再調整などをおこなうと、浅いリッジ等に雪や土が固着して噛合が不足し、上記のような使用中におけるハイバックのずれをひきおこすおそれもある。

【0005】また実用新案登録第2534394号公報に開示されたバインディング装置においては、ハイバックに突設したピンを、ハイバックサポートに横方向に間隔をおいて複数並設した孔の任意のものに挿入する構成を採用しているが、上記の孔のピッチが大きく、またこのピッチを小さくしようとしてもピンの直径の1.5倍程度までが限界であるため、使用孔の変更によりハイバックは大きく回動し、回動位置の微調整ができないという欠点がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】この発明は上記従来の問題点を解決しようとするもので、ハイバック前端部のベースプレート側壁部への取付位置の変更を小さな調整巾でおこなうことができ、またハイバック前端部が確実に所望の取付位置に保持されるスノーボード用バインディング装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明のスノーボード用バインディング装置は、上面にブーツが載せられる基板部の左右両側に側壁部を連設したベースプレートと、前記側壁部に取付けられ前後に傾動自在な足首後部保護用のハイバックとをそなえたスノーボード用バインディング装置において、前記側壁部に前記ハイバック取付用のねじが挿通される穴を設け、前記ハイバックの前端部内側面に、前後方向に延びる所定巾の溝と、この溝の溝

巾中央部に穿設され前後方向に延びる長穴と、前記溝の上辺部と下辺部に所定のピッチで複数個並設された凹部とから成る取付穴を設けるとともに、前記ねじがねじ込まれるねじ穴をそなえ前記長穴に嵌込まれる軸部に、前記溝に嵌合するつば板を連設し、このつば板の上下各辺の前記ねじ穴の中心に対して前後方向に所定量偏心した位置に、前記凹部に嵌合する爪片を突設して成るT形ナットを、前記ねじのねじ込（対象）部材として用い、前記T形ナットの前記取付穴への嵌込時における上下の向きの反転および／または爪片を嵌込む凹部の変更により、前記側壁に対する前記ハイバックの前端部の前後方向取付位置を変えるようにしたことを特徴とする。

【0008】この発明において、「前」側とは爪先側（トゥー側）を、「後」側とは踵側（ヒール側）を称し、「左右」とは前後方向に対する左右方向を称し、また「上」および「下」側とは、使用する状態（ベースプレート底面側が下側）におけるバインディング装置の上および下側を称するものとする。

【0009】この発明においては、T形ナットの爪片のねじ穴に対する偏心量としては種々の値を探ることができるが、請求項2記載の発明のように、上記偏心量を取付穴の凹部のピッチの1/4とすると、T形ナットの上下の向きの反転により爪片は前記偏心量の2倍、すなわち前記ピッチの1/2だけ前後方向に移動するので、これとT形ナットの向きを反転させずに爪片を嵌込む凹部を1ピッチずらせることを組合せれば、ハイバック前端部は結局前記ピッチの1/2ずつ等調整量で取付位置を変えることができ、所望の取付位置が得やすいので、好ましい。

【0010】この発明においてT形ナットのつば板の形状は、種々の形状を探ることができるが、請求項3記載の発明のように、上記つば板を取付穴の溝に少量のすきまをもって嵌合する角板で構成すれば、溝への嵌込時に角板の上下各辺が溝の上辺部および下辺部に嵌合するので、爪片の凹部への嵌込みをジグソーパズル状に容易におこなえるとともに、ねじの締込みおよびゆるめ時のT形ナットの回り止め保持が確実におこなわれる所以、好ましい。

【0011】またこの発明において前記爪片は、つば板の上下各辺に1個ずつ設けてもよいが、請求項4記載の発明のように、前記つば板の上下各辺に、前記凹部と同ピッチで第2の爪片を突設した構成とすれば、2組4個の爪片によりねじの締込みおよびゆるめ時のT形ナットの回り止め保持が確実におこなわれる所以、好ましい。

【0012】

【発明の実施の形態】以下この発明の実施の形態の一例を、図1～図9を参照しながら説明する。図1において1は、スノーボードにブーツを固定するためのスノーボード用バインディング装置で、ベースプレート2を基体とし、このベースプレート2の側壁部4、4に、ブーツ

の足首部締結用のアンクルストラップ11および爪先部締結用のトゥースストラップ12をねじ13、14により取付けるとともに、足首後部保護用のハイバック20をねじ21により前後に傾動可能に取付けて成る。

【0013】15はベースプレート2をスノーボードに取付けるための段付円板状の抑え板で、ベースプレート2の基板部3に穿設した取付用穴8（図2参照）に嵌込まれ、ねじ止め用穴16に挿通したねじによりスノーボードに締付固定される。22はハイバック20の下部後面部に、ねじ23により上下位置調節可能に取付けたストッパーで、ハイバック20の傾斜角度を調節するためのものである。

【0014】図2～図4に示すように、ベースプレート2は、上面にブーツが載せられる基板部3の左右両側に、側壁部4、4を連設したプラスチック成形品から成り、側壁部4、4の後部は斜め上方へ突出して一体化し、略半円状に湾曲した踵フレーム5を形成しており、この踵フレーム5の上部に、前記ストッパー22の下端面が係合する。そしてこの例においては、平板状の基板部3には、後端部寄りの上面が後端部に向って上方へ傾斜した傾斜面3aを形成しており、6および7は、基板部3の上面に必要に応じて設ける滑止め用の凸条である。なお図2および図3においては、図1におけるアンクルストラップ11およびトゥースストラップ12および抑え板15の図示を省略してある。

【0015】8は基板部3の前後中間部に設けた段付穴状の取付用穴で、その段部上面には放射状に細かいピッチで凹凸条9が並設され、この取付用穴8に嵌合する前記抑え板15の段付部下面にも同様な凹凸条が放射状に設けてあり、これら凹凸条の係合により、ベースプレート2はスノーボードに対して所望の設定角度位置に固定される。

【0016】一方ハイバック20もプラスチック製で、図3に示すようにその下部は平面形状が略U字状に湾曲し、その後部湾曲部24は踵フレーム5にすきまをもって嵌合し、その前端部25、25は、図4に示すように、側壁部4に穿設した穴10に挿通されるねじ21をT形ナット40（後述）にねじ込むことにより側壁部4、4に取付けられ、26はねじ21のゆるみ止め用のねね座金である。T形ナット40嵌込みのために、ハイバック20の前端部25の内側面（ブーツ側の側面）25a部には、図5および図6に示すように、前後方向に延びる巾Wの浅い溝31と、この溝31の巾Wの中央部に穿設された前後方向に延びる長穴32と、溝31の上辺部31aおよび下辺部31bに所定のピッチP（この例では6mm）で複数個並設された凹部33とから成る取付穴30が設けてある。

【0017】なおこの例では、前端部25を貫通する小径の角穴34（図6参照）の端部に上記凹部33を形成させてあるが、溝31と同じ深さの止まり穴でもって凹

部33を形成してもよい。また図2において35は、ハイバック20の上部内側面に貼着けたクッション材であり、ハイバック20の上部には重量軽減のため空洞部を設けてあるが、その図示は省略する。

【0018】また図7および図8において40は、ねじ21のねじ込部材であるT形ナットで、ねじ21がねじ込まれるねじ41aを有するねじ穴41をそなえた軸部42に、前記溝31に少量のすきま(たとえば0.2~0.5mm)をもって嵌合する巾Wの角板から成るつば板43を連設して成り、軸部42は長穴32を貫通し側壁部の穴10に少量のすきまをもって嵌合する外径寸法を有する。そしてつば板43の上辺43aおよび下辺43bには、ねじ穴41の中心に対して少量の偏心量S(この例では凹部33のピッチPの1/4=1.5mm)だけ偏心した位置に、前記凹部33に嵌合する爪片44を突設するとともに、この爪片44に対して前記凹部33のピッチPと同ピッチで、凹部33に嵌合する第2の爪片45を突設してある。

【0019】なおつば板43の前端縁および後端縁は、図7に鎖線43cで示すように曲線状としてもよく(但し上辺43aと下辺43bは直線状)、このような形状も、この発明における「角板」に含まれるものとする。

【0020】使用時には、上記構成のスノーボード用バインディング装置1(右足用)およびこれと左右対称形(但しこの例ではベースプレート2は左右共用)のスノーボード用バインディング装置(左足用)は、そのベースプレート2を、抑え板15のねじ止めによってスノーボードに固定取付けする。そしてハイバック20の垂直軸線まわりの回動位置調整は、ハイバック20の一方の前端部25のベースプレート2の側壁部4に対する取付位置を前側へ、他方の前端部25の側壁部4に対する取付位置を後側へ、それぞれずらすことによりおこなうものであり、取付位置の変更は次のようにしておこなう。(なおこのハイバック20の位置調整は、スノーボードへの取付前のベースプレート2に対してもおこなえる。)

【0021】すなわち、ねじ21の締込状態においては、T形ナット40の爪片44、第2の爪片45が、ハイバック前端部の取付穴30の凹部33に嵌合し、この嵌合によって前端部25の前後方向の位置ぎめがおこなわれているので、ねじ21を一旦ゆるめてつば板43部を溝31から離脱させ、前記爪片44および第2の爪片45を別の凹部33に嵌合させ、ねじ21を締込めば、前端部25の前後位置調整ができる。

【0022】このときの調整作業例を図9により説明すると、図9(A)に示すT形ナット40と取付穴30との嵌合状態に対して、上記のねじ21のゆるめ操作のあと、同図(B)に示すようにT形ナット40をねじ21のまわりに半回転させて上下を反転させ、爪片44を図における中央位置にあるもとの凹部33に嵌合させれ

ば、T形ナット40の上下の向きの反転によって、前端部25は爪片44の偏心量Sの2倍(この例では3mm)だけ前方へ位置がずれ、小調整巾である2Sだけ取付位置を変更できるのである。なお第2の爪片45は同図(B)に示すように後側の凹部33に嵌合させる。

【0023】また上記のねじ21のゆるめ操作のあと、T形ナット40を同図(A)の向きのままで、前端部25を前方へ移動させて同図(C)に示すように爪片44および第2の爪片45をピッチPだけ後方の凹部33に嵌合させれば、同図(A)の状態から前端部25の取付位置をピッチP(この例では6mm)だけ変更できる。

【0024】またたとえば同図(B)の状態ではまだ調整量(移動量)が不足の場合などは、同図(B)に示す状態から、T形ナット40をさらに半回転させて、爪片44および第2の爪片45の嵌合対象凹部を入れ替えること、すなわちT形ナット40の上下の向きの反転および爪片44を嵌込む凹部33の変更によって、前端部25をさらに[P-2S]分(この例では3mm)だけ前方へ移動させて、同図(C)に示す状態とすることができる。また前端部25の後方への取付位置変更も上記と同様にしておこなうことができる。

【0025】このようにハイバック20の取付位置の変更は、T形ナット40の爪片44(およびこの例では第2の爪片45)の凹部33への嵌込によっておこなうものであり、爪片44(および第2の爪片45)も凹部33も作業者ははっきり目視できるので、容易にかつ確実に上記嵌込作業をおこなって、取付位置を変更することができる。またねじ21の締込状態では、爪片44(および第2の爪片45)が凹部33に係合してハイバック20の前端部25の位置ずれを確実に防止するのである。

【0026】またねじ21の締込時には、溝31の上辺部31aおよび下辺部31bとつば板43の上辺43aおよび下辺43bとの係合、および爪片44(および第2の爪片45)と凹部33の係合により、T形ナット40の回り止め保持作用が得られ、ねじ21のゆるめ作業時にも同様な回り止め保持作用が得られ、締込みおよびゆるめ作業とも容易におこなえる。

【0027】この発明は上記の例に限定されるものではなく、たとえばT形ナット40として図10に示すように円形のつば板46を有するものを用いるなど、各部の具体的形状は上記以外のものとしてもよい。また上記の例では、T形ナット40の軸部42を側壁部4の穴10に該穴の全長にわたって嵌合させたので、T形ナット40と側壁部4が一体化し、またねじ21の締めすぎを防止できるという長所を有するものであるが、上記軸部42を穴10の一部に嵌合させたり、あるいは図11に示すように軸部42は穴10に嵌合させない構成としてもよい。また上記の例では、穴10は各側壁部4、4に1個ずつ設けたが、穴10を各側壁部4、4に複数個(た

とえば2個)並設してこのうちの1個を選択して使用するようにしてもよく、この場合はハイバック前端部の取付位置をさらに広範囲にわたって変更することができ。またT形ナット40の第2の爪片45は省略してもよいし、爪片44の偏心量Sと凹部33のピッチPの関係は上記以外のものとしてもよい。

【0028】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、ベースプレートの側壁部にねじ止めされるT形ナットの爪片を、ハイバックの前端部に設けた取付穴の凹部に嵌合させて該前端部を位置ぎめするようにしたので、爪片および凹部を見ながら容易にかつ確実に両者を嵌合させて取付位置の変更をおこなうことができ、また爪片とねじ穴の偏心量や凹部のピッチ(特に前記偏心量)は、ねじ直径よりも小さくできるので、小さな調整巾で取付位置の変更をおこなうことができ、爪片と凹部との係合によりハイバック前端部を所望の取付位置に確実に保持できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態の一例を示すスノーボード用バインディング装置の斜視図である。

【図2】図1のバインディング装置のベースプレートとハイバックの取付関係を示す縦断面図(図3のC-C線

断面図)である。

【図3】図2のA-A線断面図である。

【図4】図2のB-B線断面図である。

【図5】図2におけるハイバックの前端部の拡大図である。

【図6】図5のD-D線断面図である。

【図7】図2におけるT形ナットの拡大正面図である。

【図8】図7のE-E線断面図である。

【図9】ハイバックの取付位置調整手順を示す図2のF部拡大図である。

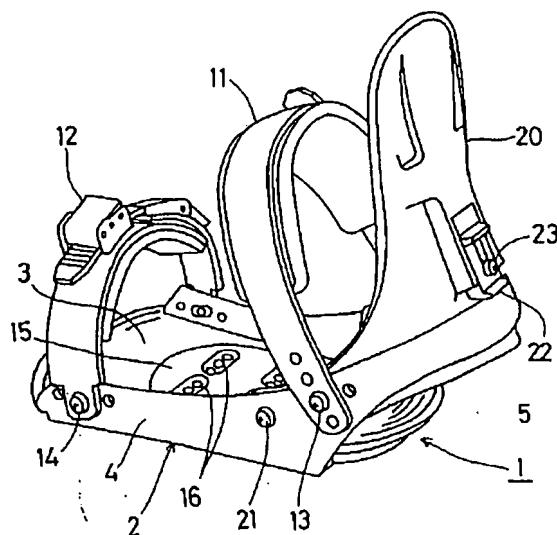
【図10】この発明におけるT形ナットの他の実施態様を示す図7相当図である。

【図11】この発明におけるT形ナットのさらに他の実施態様を示す図4相当図である。

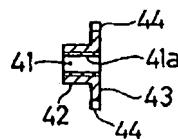
【符号の説明】

1…スノーボード用バインディング装置、2…ベースプレート、3…基板部、4…側壁部、10…穴、20…ハイバック、21…ねじ、25…前端部、25a…内側面、30…取付穴、31…溝、31a…上辺部、31b…下辺部、32…長穴、33…凹部、40…T形ナット、41…ねじ穴、42…軸部、43…つば板、43a…上辺、43b…下辺、44…爪片、45…第2の爪片、46…つば板。

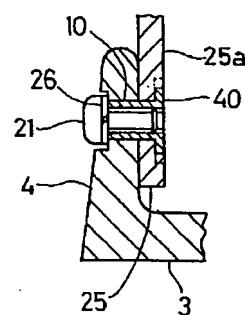
【図1】



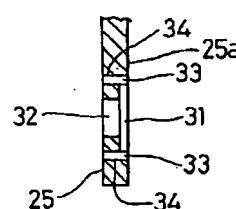
【図8】



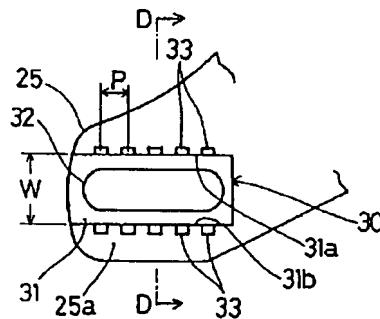
【図4】



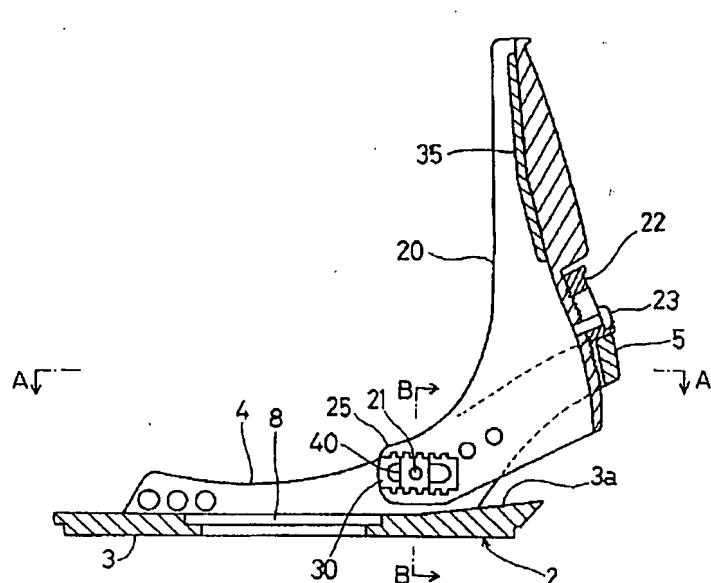
【図6】



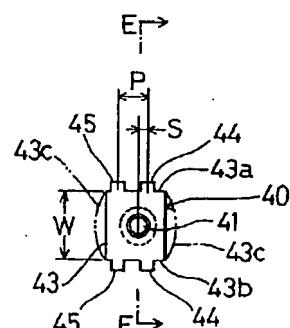
【図5】



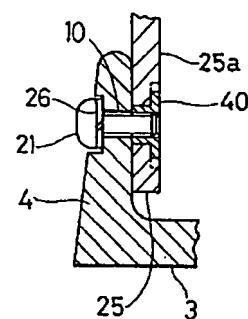
[図2]



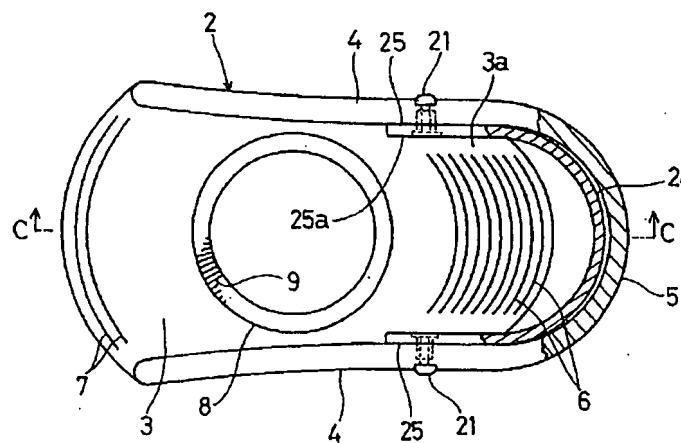
〔四七〕



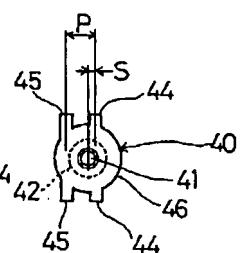
【图11】



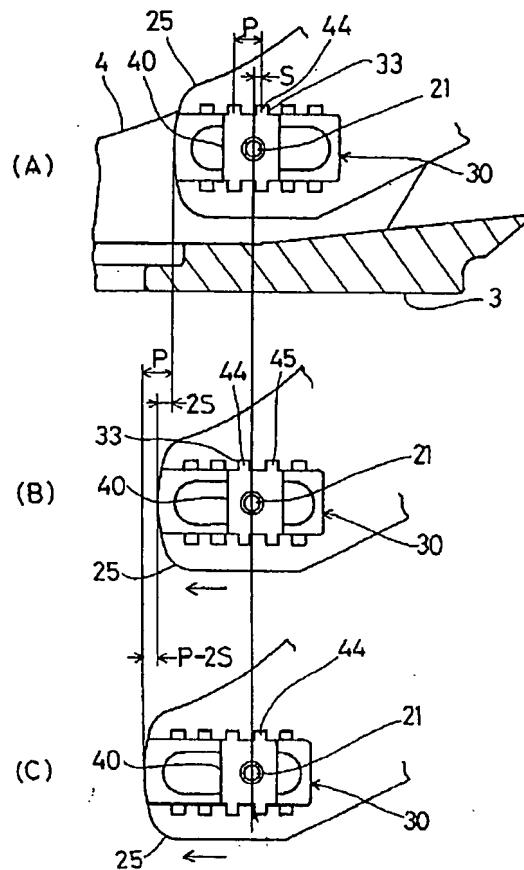
[図3]



【图10】



【図9】



フロントページの続き

(72) 発明者 成瀬 大祐
 名古屋市港区津金2-11-20 津金タウン
 ハウス105

PAT-NO: JP02000093571A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000093571 A

TITLE: SNOWBOARD BINDING DEVICE

PUBN-DATE: April 4, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------------|---------|
| WATANABE, TAKASHIGE | N/A |
| KATO, TSUKASA | N/A |
| NARUSE, DAISUKE | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-----------|---------|
| MEIKIN KK | N/A |

APPL-NO: JP10283260

APPL-DATE: September 18, 1998

INT-CL (IPC): A63C009/02, A63C005/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely hold the front end portion of a high back in a desired mounting position by varying the mounting position of the high back front end portion on a baseplate side wall part by means of a small adjustment width.

SOLUTION: A hole through which a screw 21 for attaching a high back 20 is inserted is provided in the side wall part 4 of a baseplate 2 and a mounting hole 30 consisting of a longitudinally extending groove of a predetermined width, a longitudinally extending oblong hole bored in the center of the width of the groove, and a plurality of recess parts arranged in parallel at predetermined intervals on the upper and lower sides of the groove is provided in the inner side face of the front end portion 25 of the high back. A collar plate fitted into the groove is joined to a shank fitted into the oblong hole while having a screw hole in which the screw 21 is driven and a T shaped nut 40 formed when pawl pieces fitted into the recess parts is projected at positions on the upper and lower sides of the collar plate that deviate longitudinally from the center of the screw hole, each by a predetermined amount, are used as

driving members for the screws 21.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO